INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA

http://www.technoflex.es/

Vibrador Electrónico de Alta Frecuencia "GOLD"

*High Frequency Electronic Vibrator **"GOLD"***

*Vibrateur Électronique de Haute Fréquence **"GOLD"***

*Vibrador Electrónico de Alta Frequência **"GOLD"***

Manual de Instrucciones / Lista de Recambios

Instruction Manual / Spare Parts

Manuel d'Instructions / Liste de Pièces de Rechange

Manual de Instruções / Lista de Reposições

MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

BUILDING AND PUBLIC WORKS MACHINERY

MACHINERIE POUR LA CONSTRUCTION ET LES TRAVAUX PUBLICS

MAQUINARIA PARA A CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Este manual está compuesto por los siguientes capitulos:
This manual is divided into the sections listed below:
Ce manuel contient les sections suivantes:
Este manual está composto dos seguintes capítulos:

1A- *Utilización (Español)*

1B- *Utilización (English)*

1C- *Utilización (Français)*

1D- *Utilización (Portugués)*

2.- *Recambios Caja de Mandos (Español, Inglés, Francés, Portugués)*

3.- *Recambios Vibrador (Español, Inglés, Francés, Portugués)*

4.- *Recambios Agujas (Español, Inglés, Francés, Portugués)*

Este manual contiene información y procedimientos que son necesarios para utilizar y mantener este vibrador modelo ***GOLD-****. Para su propia seguridad y protección, por favor lea cuidadosamente, entienda y observe todas las instrucciones de seguridad descritas en este manual. LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE MANUAL SON CORRECTOS EN EL MOMENTO DE SU EDICIÓN. NO OBSTANTE EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS, SIN PREVIO AVISO A FAVOR DEL COMPROMISO DE MEJORA CONTINUA.*

This manual provides information and procedures to safely operate and maintain this vibrator ***GOLD-*** *model. For your own safety and protection from injury, carefully read, understand and observe the safety instructions described in this manual. THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE CORRECT FROM THE MOMENT OF EDITING. HOWEVER THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO MODIFY THE CHARACTERISTICS, WITHOUT PRIOR NOTICE IN CONSIDERATION OF CONTRACT COMMITMENT OF CONTINUOUS IMPROVEMENT.*

Ce manuel contient les informations et les procédés qui sont nécessaires à l'utilisation et à l'entretien du modèle de vibreur ***GOLD-****. Pour votre propre sécurité et protection, lisez attentivement, observez et appliquez toutes les instructions de sécurité décrites dans ce manuel. LES DONNÉES CONTENUES DANS CE MANUEL SONT CORRECTES AU MOMENT DE L'ÉDITION. CEPENDANT LE FABRICANT SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES CARACTERISTIQUES, SANS AVIS PRÉALABLE EN VUE DE L'AMÉLIORATION CONTINUE.*

Este manual contém informação e procedimentos que são necessários para utilizar e manter este vibrador, modelo **GOLD**. Para a sua própria seguridade e protecção, faça o favor de ler com cuidado, entender e observar todas as instruções de seguridade descritas neste manual. OS DATOS QUE ESTE MANUAL CONTÉM SÃO CORRECTOS NO MOMENTO DA SUA EDIÇÃO. MAS O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE MODIFICAR AS CARACTERÍSTICAS SEM ANTES AVISAR, A FAVOR DO COMPROMISSO DA MELHORA CONTÍNUA.

Mantenga este manual ó una copia de él con la máquina. Si se pierde ó Ud. desea un ejemplar adicional haga el favor de comunicarse con INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Esta máquina fue fabricada con la seguridad del usuario en mente; sin embargo, situaciones peligrosas pueden presentarse si la máquina es utilizada inapropiadamente. Siga las instrucciones de utilización cuidadosamente. Si Ud. tiene preguntas ó dudas acerca de la utilización o mantenimiento de este equipo, haga el favor de comunicarse con INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

Keep this manual or a copy of it with the machine. If you lose this manual or need an additional copy, please contact INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. This machine is built with user safety in mind, however, it can present hazards if improperly operated and serviced. Follow operating instructions carefully! If you have questions about operating or servicing this equipment, please contact INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

Gardez ce manuel ou une copie avec la machine. En cas de perte ou si vous désirez un exemplaire supplémentaire veuillez vous adresser à INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Cette machine a été fabriquée en pensant à la sécurité de son utilisateur; toutefois, des situations dangereuses peuvent se présenter si la machine n'est pas utilisée convenablement. Suivez les instructions attentivement. Si vous avez des questions ou des doutes, au sujet de l'utilisation ou l'entretien de cet équipement, adressez-vous à INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

Mantenha este manual ou uma cópia dele com a máquina. Se o perder ou se o senhor desejar um exemplar adicional faça o favor de se comunicar com INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Esta máquina foi fabricada pensando na seguridade do usuário; mas se a máquina for utilizada impropriamente poderiam se apresentar em situações perigosas. Siga as instruções de utilização cuidadosamente. Se o senhor tiver perguntas ou dúvidas sobre a utilização ou mantimento de este equipe, faça o favor de se comunicar com INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

ÍNDICE

Capítulo		Página
1.1	MEDIDAS DE SEGURIDADE	1D-2
1.2	ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE SEGURIDADE	1D-2
1.3	DADOS TÉCNICOS	1D-4
1.4	CARACTERÍSTICAS GERAIS	1D-4
1.5	SEGURIDADE NO TRABALHO	1D-4
1.6	CONDIÇÕES DE USO	1D-5
1.7	INSTRUÇÕES DE USO	1D-6
1.8	INSTRUÇÕES DE MANTIMENTO	1D-7
1.9	INSTRUÇÕES PARA PEDIR REPOSIÇÕES	1D-8
1.10	TRANSPORTE E ARMAZENAGEM	1D-8
1.11	GARANTIA	1D-8
1.12	PROBLEMAS E SOLUÇÕES	1D-9
1.13	ESQUEMAS ELÉCTRICOS	1D-10
2.1	CAIXA DE ENCOMENDAS GOLD-	2-1
3.1	VIBRADOR GOLD-	3-1
4.1	AGULHA EDF-38LT	4-1
4.2	AGULHA EDF-50CT	4-3
4.3	AGULHA EDF-50LT	4-5
4.4	AGULHA EDF-60CT	4-7
4.5	AGULHA EDF-60LT	4-9
4.6	AGULHA EDF-70CT	4-11
4.7	AGULHA EDF-70LT	4-13

1.1 Medidas de Seguridade

Este manual contém PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS que tem que ser seguidas para evitar a possibilidade de um mantimento impróprio, danos na máquina ou lesões pessoais. Leia e siga todas as PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS, incluídas neste manual de instruções.

ATENÇÃO

Se não se seguirem correctamente as instruções poderiam acontecer graves lesões pessoais.

1.2 Advertências e instruções de seguridade

ATENÇÃO

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES!

Quando usar ferramentas eléctricas siga as precauções básicas de seguridade, para reduzir o perigo de incêndio, descarrega eléctrica ou lesão pessoal.

Protecção contra descarregas eléctricas!

1. *Não manipule nunca o vibrador com os cabos eléctricos danados! Quando usar um cabo de extensão (prolongação) assegure-se de que seja resistente e que possa conduzir toda a corrente.*
2. *Preveja o contacto o corpo com superfícies conectadas no chão, tais como tubulações, corrimões metálicos, radiadores e linhas eléctricas.*
3. *Quando trabalhar com o vibrador na intempérie use cabos de extensão para este uso.*
4. *Mantenha sempre o fio eléctrico longe da calor, do azeite e de margens em ponta, os quais podem daná-lo.*
5. *Tenha certeza de que o motor esteja em boas condições de trabalho e conectado devidamente ao **chão** antes de fazê-lo funcionar, assim como a **base** na que vá se conectar.*

¡Conserve estas instruções!

1D UTILIZAÇÃO

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

ATENÇÃO

Para poder utilizar este equipe com seguridade é preciso que o usuário esteja devidamente qualificado e familiarizado com ele. Os equipes que não sejam utilizados apropriadamente ou por pessoas sem preparação podem resultar perigosos. Faça o favor de ler as instruções todas de manipulação e seguridade que seguem. Familiarize-se com o uso apropriado de este equipe antes de manipulá-lo.

1. *Mantenha a área de trabalho limpa e libre de lixo.*
2. *Mantenha a área de trabalho bem arejada.*
3. *NÃO permita que as crianças ou pessoas que não sejam o usuário, apanhem os cabos eléctricos, prolongações ou o equipe.*
4. *NÃO permita visitas ou outras pessoas na área de trabalho.*
5. *NUNCA leve o vibrador pelo cabo ou o desligue por ele. Mantenha o cabo longe do calor, azeite e beiras afiadas.*
6. *Esteja atento! Ponha atenção no que está a fazer. Utilize o sentido comum quando estiver a trabalhar com o equipe. Não o utilize NUNCA quando se sinta cansativo ou sob os efeitos das drogas, álcool ou medicamentos.*
7. *NÃO utilize roupas soltas, jóias ou cabelos longos. Mantenha os cabelos longos, roupa e luvas longe das portes em movimento.*
8. *NÃO utilize o equipe se o interruptor não funciona adequadamente.*
9. *NÃO se sobrecarregue de trabalho. Mantenha-se com os dois pés firmes na estrutura e mantenha o equilíbrio apropriado. Segure-se de que qualquer estrutura de apoio seja suficientemente forte e estável para aguentar o seu peso e o de qualquer equipe em cima deste.*
10. *Utilize vestiário de seguridade quando estiver a manipular o equipe. Os óculos de seguridade protegerão os seus olhos contra o pó que estiver no ar.*
11. *NÃO force a máquina. Utilize-a correctamente para o que estiver desenhada.*
12. *NUNCA permita que pessoal sem treino opere ou preste serviço ao equipo.*
13. *Ocupe-se das ferramentas Mantenha o equipe limpo para um uso melhor e mais seguro. Revise o cabo do vibrador periodicamente, se estiver danado deve ser reparado pelo serviço autorizado.*
14. *NUNCA utilize o vibrador com o interruptor defeituoso. Se o interruptor não volta à posição "ON" ou "OFF", deve ser reparado por um serviço autorizado antes de usá-lo.*
15. *Substitua as peças usadas ou danadas com peças desenhadas e recomendadas por* ***INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A.***
16. *Qualquer serviço fora do que preenche este manual de instruções, deve ser realizado por um serviço autorizado por* ***INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A.***
17. *As normativas não são o mesma todos os países, se no vosso país o nível de exigência não for contemplado, comunicadas o.*

¡Conserve estas instruções!

1.3 Dados Técnicos

Modelo	*Ø Agulha [mm]*	*Lg. Agulha [mm]*	*Lg. Funda Lg. Cabo [m]*	*Vibrações por minutos*	*Força Centrífuga [N]*	*Amplitude [mm]*	*Peso [Kg]*	*Intensidade Nominal [A]*
EDF-38LT	*38*	*360*	*7 + 15*	*12.000*	*1.500*	*1,3*	*17,5*	*2,5*
EDF-50CT	*50*	*333*	*7 + 15*	*12.000*	*2.700*	*1,4*	*18,5*	*3,5*
EDF-50LT	*50*	*398*	*7 + 15*	*12.000*	*3.000*	*1,6*	*19*	*4*
EDF-60CT	*60*	*361*	*7 + 15*	*12.000*	*3.600*	*1,8*	*20*	*5*
EDF-60LT	*60*	*405*	*7 + 15*	*12.000*	*4.800*	*2,1*	*20,5*	*6*
EDF-70CT	*70*	*353*	*7 + 15*	*12.000*	*5.600*	*2,0*	*21*	*6*
EDF-70LT	*70*	*398*	*7 + 15*	*12.000*	*7.000*	*2,5*	*21,5*	*8*

Tensão de Alimentação: 200/240 V., 50/60 Hz.
110/120 V., 50/60 Hz.

Tensão de Trabalho: 200/240 V., III, 200 Hz.
110/120 V., III, 200 Hz.

Temperatura de funcionamiento: de -20 a +55℃, corr espondendo a ***classe 4K4H****.*

CT*= Corta* ***Com*** *Protecção Térmica* ***LT****= Longos* ***Com*** *Protecção Térmica*

1.4 Características Gerais

O vibrador deverá ser utilizado por pessoal instruído nesta labor, só será utilizado em trabalhos específicos para os quais tecnicamente tem sido desenrolado, dó depois de ter lidas as instruções contidas neste manual e que deverão ser lidas rigorosamente.

Qualquer dúvida deverá ser consultada com o fabricante ou com o distribuidor autorizado.

O fabricante ***Indústrias Technoflex S.A.****, não aceitará responsabilidade nenhuma derivada duma instalação incorrecta, manipulação ou mau uso do vibrador.*

1.5 Seguridade no Trabalho

O vibrador Electrónico de ALTA FREQUÊNCIA modelo ***GOLD-*** *satisfaz a normativa CE de seguridade no trabalho, baixa tensão e vibração em máquinas portáteis ou guiadas á mão, assim como a normativa ISO 6081, referente a barulho no lugar de trabalho. Não obstante aconselha-se o uso de protecções auditivas durante o tempo de vibrado.*

O fabricante não aceitará responsabilidades, de acidentes se eles são derivados por modificação da estrutura.

A normativa exige o perfeito connecion tem CHÃO o general*. A* ***NÃO*** *conexão ou uma instalação incorrecta libera que fabrica de qualquer responsabilidade.*

No caso for necessário abrir a caixa de encomendas, esperar 15 minutos após desligar a alimentação eléctrica.

Por segurança, para evitar uma aposta em functionamento acidental, não esquecem de desligar da rede o vibrador, quando efectua uma operação de reparar ou de substituição.

Adicionalmente os nossos recomendações deve respeitar a normativa de segurança em vigor no vosso país.

Manipular sob nenhum conceito a caixa de encomendas com o vibrador conectado a rede. ***EXISTE O RISCO DE QUITAÇÃO ELÉCTRICO.***

NOTA IMPORTANTE: Se a protecção de borracha do interruptor quebra-se Pos. 5 Fig.1, será necessário substituir-o imediatamente, ele ya o RISCO DE INTRODUÇÃO DE ÁGUA E DE QUITAÇÃO ELÉCTRICA.

1.6 Condições de Uso

O vibrador para formigão ***Modelo GOLD-*** *está desenhado para dar a máxima satisfação ao usuário, sempre que se seguirem correctamente as instruções de uso e mantimento contidas neste manual. O vibrador ELECTRÓNICO DE ALTA FREQUÊNCIA está desenhado para vibrar formigão e ser utilizado nas mais duras condições de trabalho, ambientais e de uso.*

A agulha vibrante compõe-se de um motor de grande qualidade, potente, perfeitamente encapsulado com resina epoxi, que lhe confere uma grande resistência aos efeitos da vibração.

Os modelos ***GOLD-*** *equipam de série de protecção térmica contra o aumento de temperatura. Quando o sistema detecta um aumento de temperatura acima os níveis predeterminados, a agulha vibrante para automaticamente funcionar. A retomada é automática um uma vez defunto a condição que provocou o acórdão.*

O sistema térmico protege a agulha vibrante, o acórdão da agulha ***NÃO*** *continua sinónimo de avaria, é unicamente possível quando o formigão vibra e a agulha introduzida na massa.*

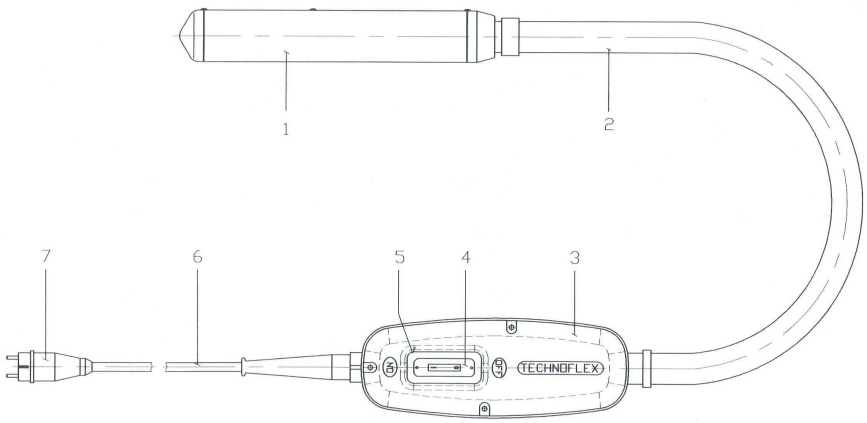
Se o acórdão produz-se com a agulha que vibra fora do formigão , ***NÃO*** *é uma avaria, é a protecção natural.*

A agulha do vibrador electrónico ***ALTA FREQUÊNCIA*** *deve submergido em formigão* ***pelo menos nos seus dois terços*** *para facilitar seu refrigeração.*

Evitar-se-á que as agulhas vibrantes estiverem a funcionar em contacto com objectos sólidos e de arestas vivas, durante longos períodos de tempo.

No caso o paro produz-se com a agulha submergido na massa e o formigão que vibra, é necessário o aparelho imediatamente parar e proceder o seu reparar se necessário. ***NÃO*** *é possivel absolutamente continuar a vibrar, aquilo poderia provocar a avaria do motor da agulha.*

1.7 Instruções de Uso



1.- Agulha Vibrante
2.- Tubo Manga de Borracha Reforçada
3.- Caixa de Encomendas
4.- Interrutor
5.- Protecção de Borracha
6.- Cabo Manga Eléctrica
7.- Cavilha Conexão a Rede que contém o surto varistor de segurança

Fig.: 1

- <u>Aposta em Degrau</u>

*Os VIBRADORES ELECTRÓNICOS de **ALTA FREQUÊNCIA** modelo **GOLD-**, devem conectar-se a redes monofásicas de 220/240 V. ou 110/120 V., e 50/60 Hz. de acordo com países, com **<u>CHÃO</u>**.*

A rede de alimentação 220/240 V. ou 110/120 V., deve proceder de transformador (380/220 V. se a Rede Geral é 3x380 V. ou 3x220 V. respectivamente). Se esta tensão faz-se com fase e neutra, no caso de falha de este o equipamento electrónico pode ser destruído. Antes da aposta em degrau procèdera a revisão total do Vibrador, verificando especialmente o estado da clavilha, do cabo eléctrico, a caixa de encomendas, do interruptor e o funcionamento de este. Na frente qualquer rotura, de fractura ou imperfeição procèdera ao reparar, a fim de evitar avarias posteriores.

Fazer sob nenhum conceito, nenhuma operação reparar ou substituição de peças com a tomada do vibrador conectado a rede.

Deverá-se verificar periodicamente o estado do conductor a CHÃO, medindo a continuidade entre a agulha vibrante e o limite da tomada.

Uma vez revisto deve-se verificar que o interruptor de arranque está posição "OFF", ele conectará-se a tomada a rede e subsequentemente impulsionará-se o interruptor a posição "ON". Não conectar, sob nenhum conceito, a tomada com a agulha conectada, ou seja com o interruptor a posição "ON", com efeito começar em carga o equipamento electrónico poderia entrar em urgência. Neste caso, será necessário passar o interruptor a posição "OFF", desligar o vibrador da rede eléctrica e esperar 2 minutos (é o tempo necessário para apagar a urgência do conversor e reconectá-lo).

*Com temperaturas **-** de **3º C**, a agulha vibrante ao arranque após um longo período de acórdão, pode apresentar dificuldades de arranque, aquilo deve-se à solidificação da gordura nos rodamentos, a agulha vibrante deve aquecer e ser em funcionamento à vazio até a atingir à vibração normal **(Com um tempo máximo de 2 minutos)**.*

***<u>ATENÇÃO</u>:** verificar exaustivamente o functionamento correcto do conduto de **<u>CHÃO</u>**.*

- ***Uso***

Procure especialmente de evitar que o cabo trabalhe formando laços o nós; esto produz um desgaste e pode produzir que este quebre. Proteja o cabo eléctrico do calor, azeites, gorduras, objectos com cantos vivos, máquinas pesadas e outros objectos que possam causar o seu quebre.

Sob nenhum conceito deve-se tirar ou deslocar o vibrador pelo cabo eléctrico.

O formigão deve vibrar-se em capas horizontais, a agulha não deve nunca se usar para mover lateralmente o formigão. O vibrador ***NÃO*** *deve nunca se parar enquanto esteja introduzido no formigão, para o parar deverá ser retirado antes do formigão.*

A electrónica desenha para trabalhar entre -20ºC e + 55ºC, fora estes de limites pode produzir-se um funcionamento defeituoso.

NÃO permitir que pessoal não capacitado utilize o vibrador ou manipule as partes eléctricas.

LIMPAR O FORMIGÃO COM UMA ESCOVA, NUNCA GOLPEÁ-LO, PRODUZIRÁ A ROTURA DO EQUIPAMENTO ELECTRÓNICO. RECOMENDA-SE ANTES DE COMEÇAR O TRABALHO, PINTAR A CAIXA ELECTRÓNICA COM UM PRODUTO QUE EVITA QUE O FORMIGÃO ADIRA-SE A ELA.

ATENÇÃO: Quando o vibrador deve funcionar com um gerador autónomo, a potência de este deve ser 5 vezes superior à do vibrador, para evitar oscilações na tensão de saída.

1.8 Instruções de Mantimento

ATENÇÃO

Antes de fazer qualquer tipo de mantimento neste equipe,
é preciso SE ASSEGURAR SEMPRE de que o interruptor acha-se
na posição "OFF", e o cabo eléctrico desligado da rede.

Deverá se proceder todas as 100 horas de funcionamento do ou dependendo das condições de uso e como máximo cada seis meses, a uma revisão completa do vibrador. Deverá-se verificar o estado da ficha, dos cabos eléctricos, do interruptor, o desgaste da carcaça e a ponta da agulha vibrante.

- ***Agulha:*** *Efectuar-se-á a revisão desmontando todos os componentes, comprovando o seu estado e substituindo a peça que estiver deteriorada, limpar e engordurar os rolamentos.*
- ***A lubrificação dos rolamentos*** *deverá se fazer com gordura especial para rolamentos de alta velocidade,* ***Staburags NBU-4*** *ou* ***Isoflex NBU-15*** *da casa KLÜBER LUBRICATION ou qualquer outra equivalente.*
- *Quando se manipularem ou se desmontarem as agulhas deverão trocar as juntas de estanquidade e selar as roscas com LOCKTITE 243.* ***(Atenda uma hora antes de usá-las).***

NOTA: *no caso de substituição da caixa metálica que contem o interruptor e a electrónica, opèrera como segue:*

A) *Cortar a brida da manga de borracha e a brida que retem a funda no lado contrário, para deixar a descoberto as prensas estopas* ***Pos. 6 e 9*** *(ver página* ***2-****1).*

*B) Aflojar prensas estopas, desaparafusar os dois cabos **L** e **N** de alimentação,os dois da saída **L '** e **N '** à altura do terminal reto, os dois condutos de **chão** e os três cabos do motor **U**, **V**, **W**, a altura do terminal de conexão.*

C) Rebitar perfeitamente todos os terminais do novo equipamento e fechar correctamente a caixa.

*As peças que apresentem um excessivo desgaste, os rolamentos que tenham folga, se esquentem em excesso ou façam barulho de mais, deverão ser substituídas e lembrem-se, sempre **TÊM QUE UTILIZAR REPOSTOS ORIGINAIS**.*

Por seguridade e para evitar uma partida acidental, NAO esqueçam desligar da rede o vibrador quando estiverem a fazer alguma operação de reparação ou de substituição de peças.

1.9 Instruções para Pedir Reposições

As peças de reposto estão á venda nos serviços oficiais e nos distribuidores da marca na sua localidade.

Quando solicitem repostos não esqueçam indicar:

- *O tipo de máquina.*
- *Unidades solicitadas, código e denominação das peças pedidas, e sempre que lhes seja possível facilitem o número de série da máquina.*
- *Quando tenham que devolver equipes ou repostos á fábrica, têm que comunicá-lo a **Indústrias Technoflex S.A.** para lhes dar a conformidade. "REQUISITO IMPRESCINDÍVEL PARA A SUA RECEPÇÃO".*

1.10 Transporte e Armazenagem

- ***Condições para o transporte e armazenagem:***

*A embalagem do Vibrador **GOLD-** permite o seu fácil transporte sem precisar duma precaução especial.*

*Para armazenar o Vibrador **GOLD-** e se é por um longo período de tempo, a sua armazenagem terá lugar num lugar seco e protegido.*

Antes da armazenagem e depois da utilização deverão ser limpadas exteriormente as transmissões, perfeitamente, retirando todos os restos de formigão. Esta operação pode se fazer com um jorro de água a pressão, evitando as partes eléctricas.

1.11 Garantía

*A) **Periodo de Garantía***

***Industrias Technoflex S.A.**, garante produtos por ela fabricados e os seus componentes por um período de 6 meses.*

*B) **Cobertura de la Garantía***

A garantia cobre todos os defeitos de fabricação dos componentes do produto, assim como a sua reposição ou substituição, por parte do Serviço Técnico Após venda.

C) ***Anulación de la Garantía***

A garantia não cobre uma má utilização ou manipulação inadequada por parte do usuário do Vibrador nem uma conexão errónea, golpes, mau trato ou reparação por pessoal não autorizado.

Os vibradores electrónicos Alta Frequência modelo GOLD- só podem se conectar á corrente monofásica de 200/240 V., ou 110/120V. e 50/60 HZ. de acordo com o país.

Durante o período de garantia as avarias têm de ser reparadas pelo pessoal de ***Indústrias Technoflex S.A.*** *ou por ela autorizado, de não proceder assim perder-se-á o direito ao que dá a garantia.*

Não haverá garantia nenhum equipe que tenha sido desmontado ou manipulado previamente pelo pessoal não autorizado por ***Indústrias Technoflex S.A.***

Em todos os casos de solicitude de garantia, terão de enviar com ***aviso prévio*** *o equipe á* ***Indústrias Technoflex S.A.*** *ou onde esta indicar.*

NOTA IMPORTANTE:

Indústrias Technoflex S.A. *não se responsabiliza dos danos causados ao produto ou a pessoas por uma má utilização ou manipulação do mesmo.*

1.12 Problemas e Soluções

- ***Problemas de Agulha:***

PROBLEMA	***CAUSA***	***SOLUÇÃO***
O motor de agulha não funciona	*- Conexões eléctricas sueltas ou cabo eléctrico quebrado* *- Pulsers defeituoso.* *- Falha da energia.* *- Falta tensão*	*-Comprovar e substituir se necesario* *-Substituir* *-Rearmar* *-Comprovar o equipamento electrónico*
Barulho excessivo da agulha	*-Rodamentos defeituosos*	*-Substituir com reposições originais*
A agulha para-se que vibra no formigão	*-Disparo do térmico de Protecção*	*-Comprovar partes eléctricas e rodamentos*
Não começa à baixas temperaturas	*-Solidifcação da gordura* *-Rodamentos bloqueados*	*-Pôr em degrau a agulha vibrante e deixar-o girar à vazio o tempo até trabalha normalmente*
A agulha gira à fraca velocidade, não tem força e aquece-se	*-Rotor do motor friccionado*	*-Substituir rodamentos com reposições originais* *-Entregar à fábrica ou um Agente Oficial*
O diferencial o general cai	*-Fuga de corrente à chão*	*-Comprovar o estado dos cabos eléctricos* *-Comprovar se e motor for queimado*
O disjuntor geral cai	*-Curto*	*-Verifique ou status do varistor alojado no interior a ficha* *-Verifique ou status do cabo de alimentação e plug*

- ***Problemas do equipamento electrónico***

O equipamento electrónico dispõe de três LEDS, cujos dois indicam stado do circuito o falhas de funcionamento. Com degrau normal, o LED verde do ***ALIMENTAÇÃO*** *deve ser acendido, com qual a* ***CAIXA ELETRÔNICA NÃO PODE SER MANIPULADA.***

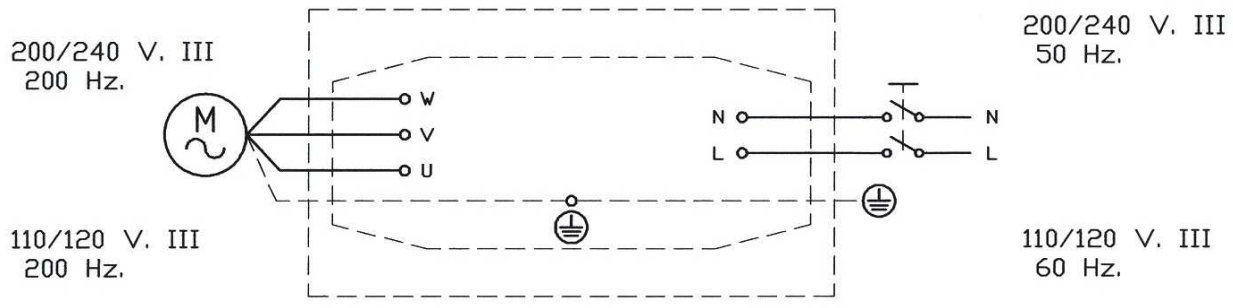
O LED amarelo indica a máquina parada o a espera, el LED vermelho indica a falha da operação, ***SOBRECORRENTE*** *o* ***SOBRECARGA****, o tipo de falha indica que nós que o número de vezes que emite el LED vermelho, seguinte nós mostraram as falhas diferentes da operação:*

LED Rojo

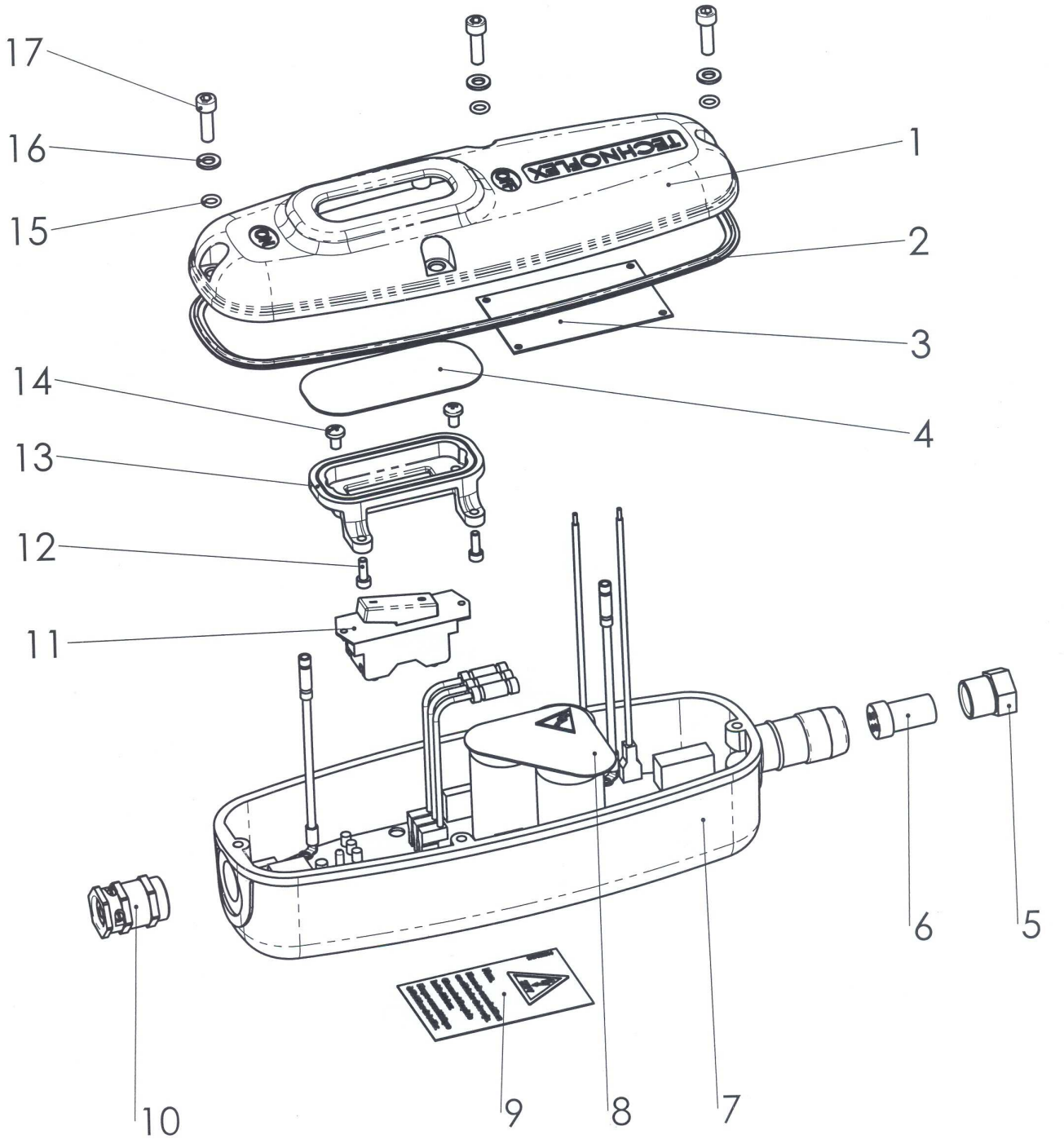
Nº Vezes que emite el LED	***Explanação***
1	*Tensão da entrada demasiado baixa*
2	*Calentamento excessivo do circuito*
3	*Tensão da entrada demasiado elevada*
4	*Falha da fase no motor*
5	*O circuito detectou uma fuga à terra*
6	***Sobrecarga*** *no motor*
Fijo	***Sobrecorrente*** *(curto-circuito entre fases)*

PROBLEMA	***CAUSA***	***SOLUÇÃO***
O Motor não funciona	*-Falta linha externa*	*-Comprovar linha*
LED ***Sobrecorrente*** *acendido*	*Curtocircuito do motor*	*-Comprovar cabos ou substituir motor*
LED ***Sobrecarga*** *acendido*	*Rodamentos bloqueados ou motor que trabalha em duas fases*	*-Comprovar rodamientos ou comprovar condutos eléctricos*
LED da falha da fase no motor	*Falha da fase do motor*	*-Comprovar cabos eletricos o sustituir motor.*
LED da da deteção fuga à terra	*Derivação do fase a terra*	*-Comprovar cabos eletricos do motor al circuito*

1.13 Esquemas Eléctricos



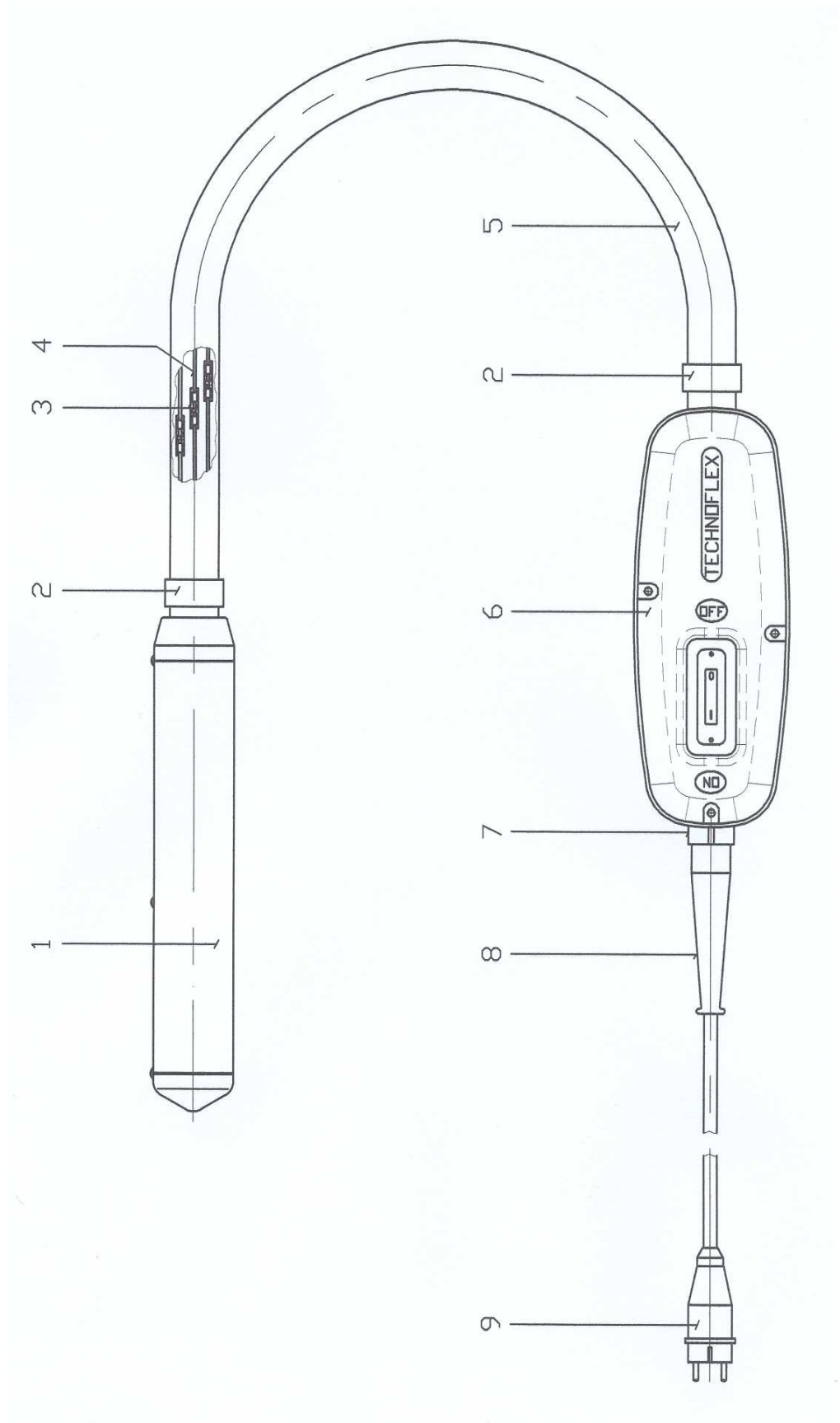
2.1 *Caja de Mandos / Control Box / Boîte à Commande / Caixa de Encomendas*



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
173660R012	173660R012	1	1	Tapa	Cover	Couvercle	Tampa
173764R014	173764R014	2	1	Junta	O-Ring	Joint	Junta
173380R014	173380R014	3	1	Placa características	Nameplate	Plaque Caracteristique	Placa do caracteristica
173639R014	173639R014	4	1	Membrana	Switch Protection	Membrane	Membrana
173098R014	173098R014	5	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Presse-étoupes	Prensa Estopas
173383R014	173383R014	6	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
141657R023	141657R013	7	1	Caja	Box	Boîtier	Caixa
173382R014	173382R014	8	1	Placa Condensadores	Plate Condenssators	Plaque Condensateur	Placa Condensador
173765R024	173765R014	9	1	Placa Advertencia	Warning Plate	Plaque Avertissement	Placa Advertencia
4048000016	4048000016	10	1	Prensaestopas Pg-16	Cable Att. Pg-16	Presse-étoupes Pg-16	Prensa Estopas Pg-16
4048125201	4048125201	11	1	Interruptor	Switch	Interrupteur	Interruptor
3912304012	3912304012	12	4	Tornillo M-4x12	Screw M-4x12	Vis M-4x12	Parafuso M-4x12
173760R013	173760R013	13	1	Marco	Switch Frame	Encadrement	Enquadramento
3985204006	3985204006	14	2	Tornillo M-4x6	Screw M-4x6	Vis M-4x6	Parafuso M-4x6
4042105515	4042105515	15	4	Junta Tórica	O-Ring	Joint Torique	Junta tórica
3125300006	3125300006	16	4	Arandela ø6	Washer ø6	Rondelle ø6	Arandella ø6
3912306020	3912306020	17	4	Tornillo M-6x20	Screw M-6x20	Vis M-6x20	Parafuso M-6x20

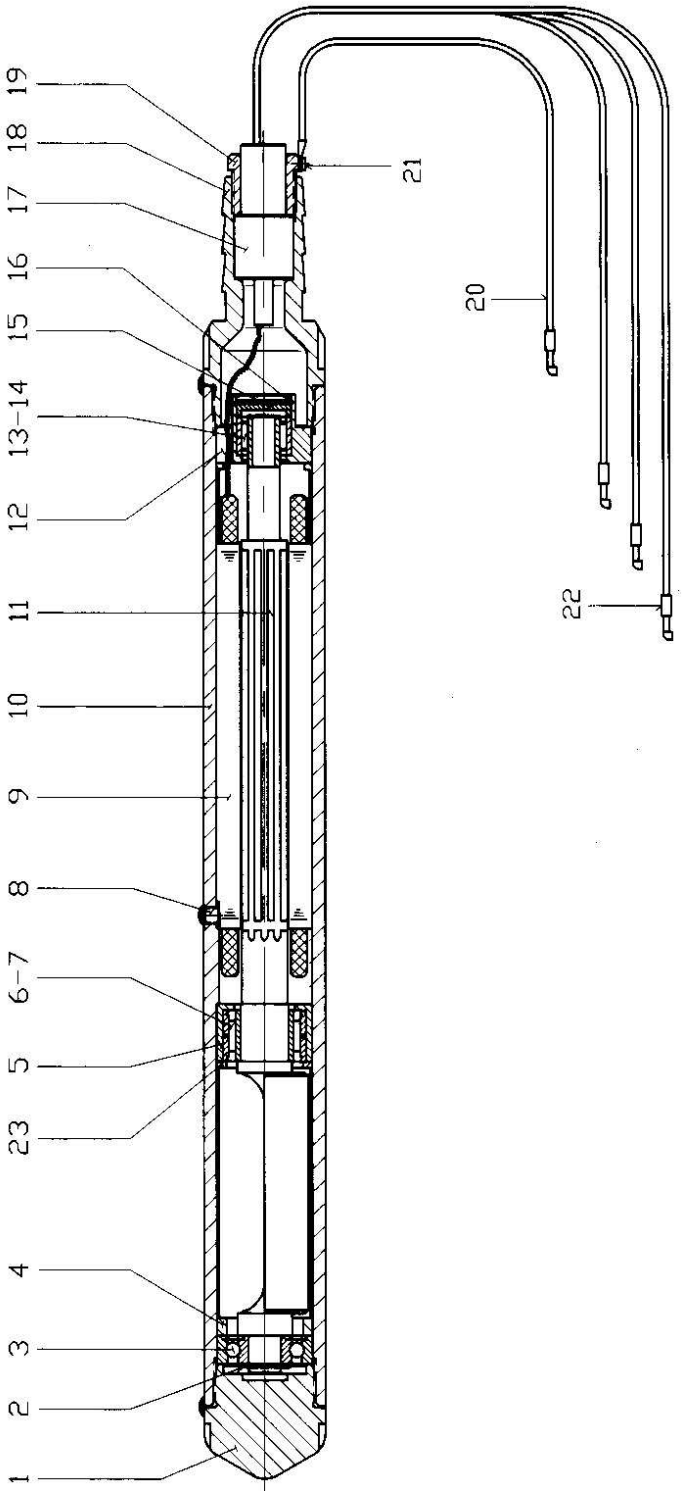
3.1 Vibrador / Vibrator / Vibrateur / Vibrador



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
141316R023	141316R013	1	1	Aguja 38LT	Needle 38LT	Aiguille 38LT	Agulha 38LT
	141220R013	1	1	Aguja 50CT	Needle 50CT	Aiguille 50CT	Agulha 50CT
141221R023	141221R013	1	1	Aguja 50LT	Needle 50LT	Aiguille 50LT	Agulha 50LT
141222R023	141222R013	1	1	Aguja 60CT	Needle 60CT	Aiguille 60CT	Agulha 60CT
	141317R013	1	1	Aguja 60LT	Needle 60LT	Aiguille 60LT	Agulha 60LT
141223R023	141223R013	1	1	Aguja 70CT	Needle 70CT	Aiguille 70CT	Agulha 70CT
	141318R013	1	1	Aguja 70LT	Needle 70LT	Aiguille 70LT	Agulha 70LT
130675R014	130675R014	2	2	Casquillo	Ring	Aro	Anel
4048000346	4048000346	3	4	Terminal	Pin	Terminal	Terminal
141264R014	141264R014	4	1	Cables Eléctricos	Electric Cables	Câbles Électriques	Cabos eléctricos
173628R014	173628R014	5	1	Tubo de Goma	Rubber Tube	Tube Caoutchouc	Tubo borracha
141639R023	141639R013	6	1	Caja de Mandos	Control Box	Boîte à Commande	Caixa encomendas
4000003740	4000003740	7	1	Abrazadera	Hose Clamp	Anneau	Anel
173132R013	173132R013	8	1	Manguito	Sleeve	Manchon	Manga
141422R024	141422R014	9	1	Cable Conexión	Connection Cable	Câble branchement	Cabo ligação

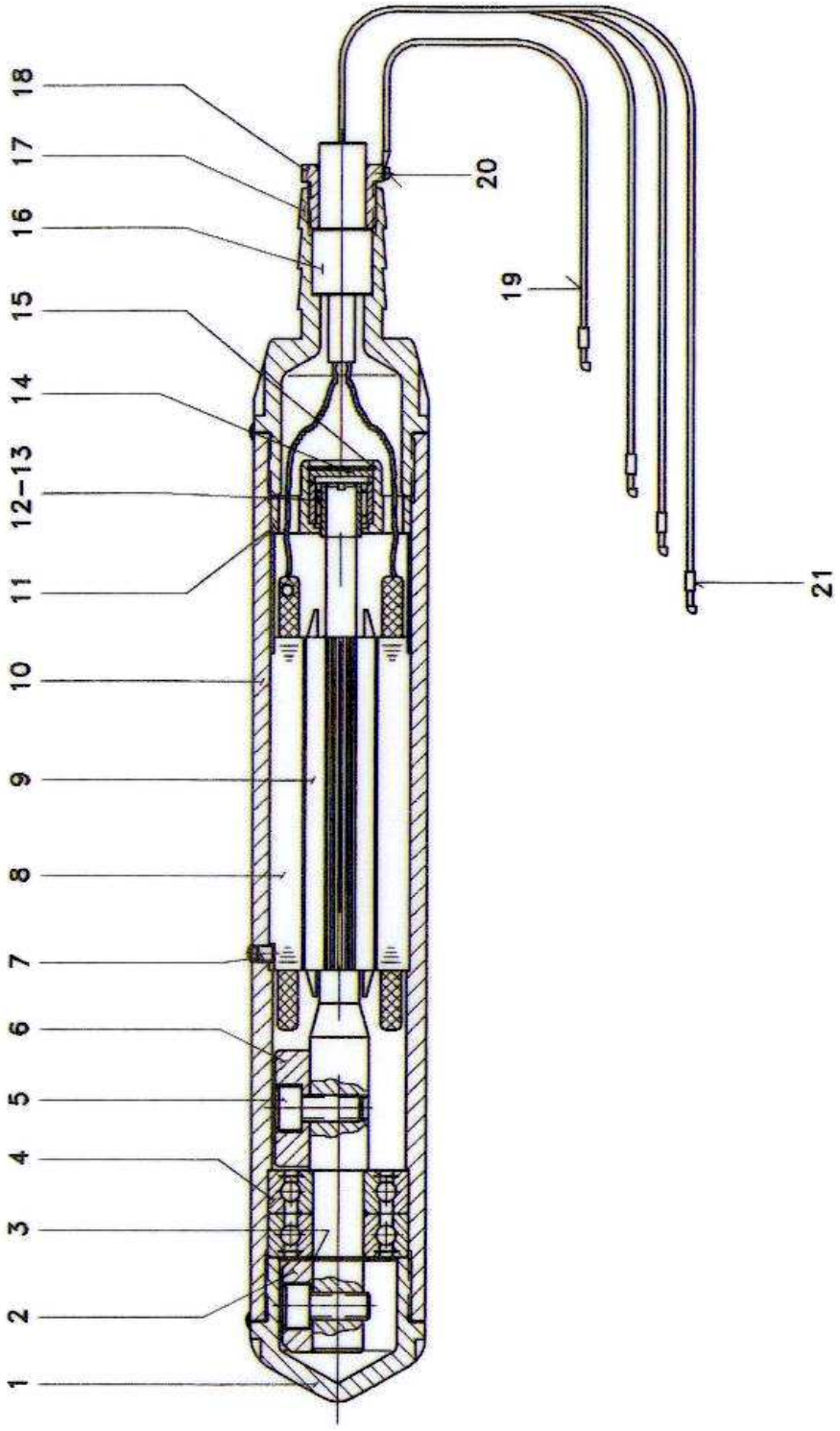
4.1 Aguja 38LT / Needle 38LT / Aiguille 38LT / Agulha 38LT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
173355R014	173355R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
4005000010	4005000010	2	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
4060620009	4060620009	3	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
130714R014	130714R014	4	1	Casquillo Distancia	Distance Collar	Frette Distance	Aro Distância
130713R014	130713R014	5	1	Casquillo	Collar	Frette	Aro
4012001518	4012001518	6	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
4060181600	4060181600	7	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
3913105005	3913105005	8	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
141312R034	141312R024	9	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
110386R013	110386R013	10	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
141309R013	141309R013	11	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
130719R013	130719R013	12	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
4012003010	4012003010	13	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
4060101207	4060101207	14	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
120507R014	120507R014	15	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
4006000017	4006000017	16	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
173401R014	173401R014	17	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
173356R014	173356R014	18	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
173098R014	173098R014	19	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Éutopes	Prensa Estopas
141256R014	141256R014	20	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
3985204004	3985204004	21	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M-4x4
4048000346	4048000346	22	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal
150861R014	150861R014	23	1	Arandela Tope	Washer End	Rondelle	Arandella

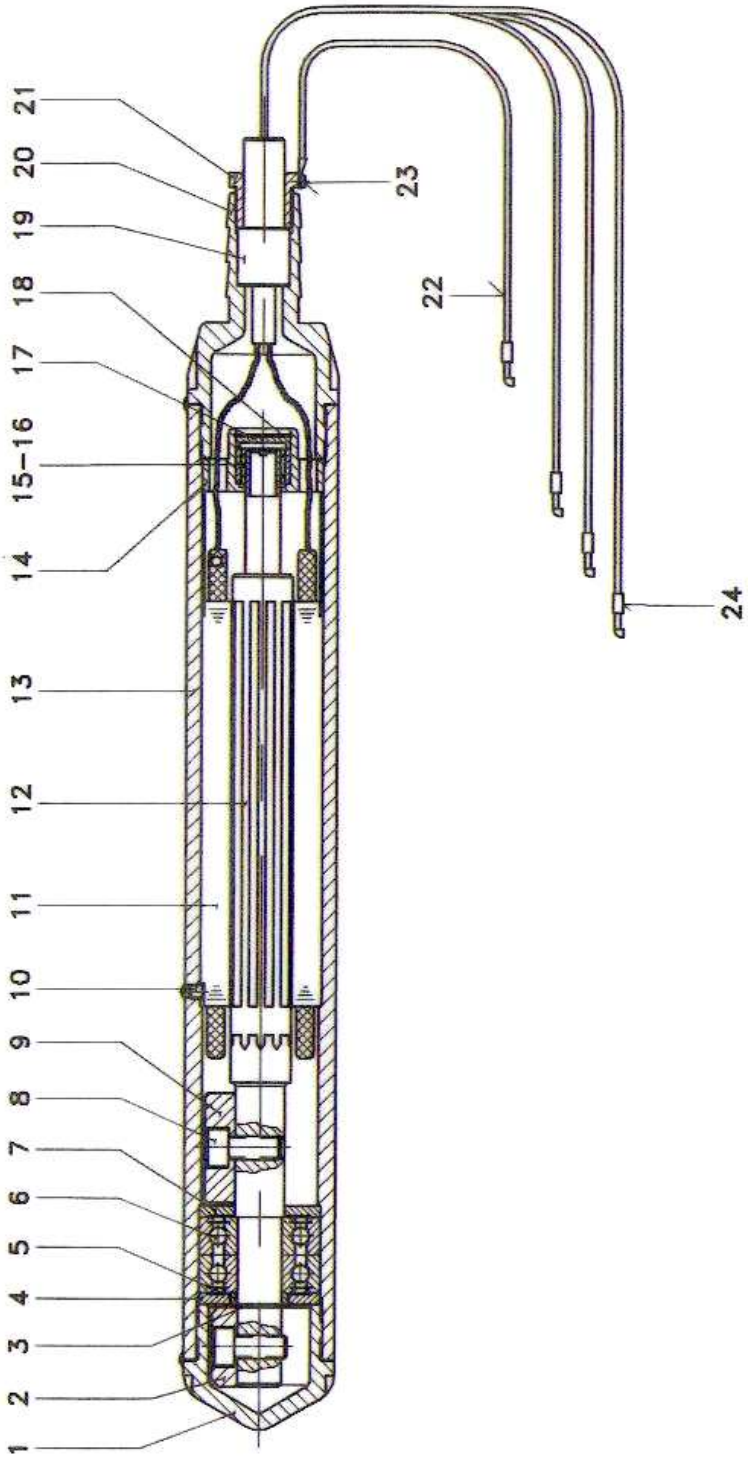
4.2 Aguja 50CT / Needle 50CT / Aiguille 50CT / Agulha 50CT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
	173091R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
	130685R014	2	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
	4005000015	3	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
	4060630209	4	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rodamento
	3912108015	5	2	Tornillo M-8x15	Screw M-8x15	Vis M-8x15	Parafuso M-8x15
	130683R014	6	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
	3913105005	7	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
	141095R023	8	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
	141164R013	9	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
	110373R013	10	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
	130684R013	11	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
	4012003012	12	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
	4060121200	13	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
	120492R014	14	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
	4006000019	15	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
	173097R014	16	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
	173093R013	17	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
	173098R014	18	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Estopas
	141256R014	19	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
	3985204004	20	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M-4x4
	4048000346	21	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

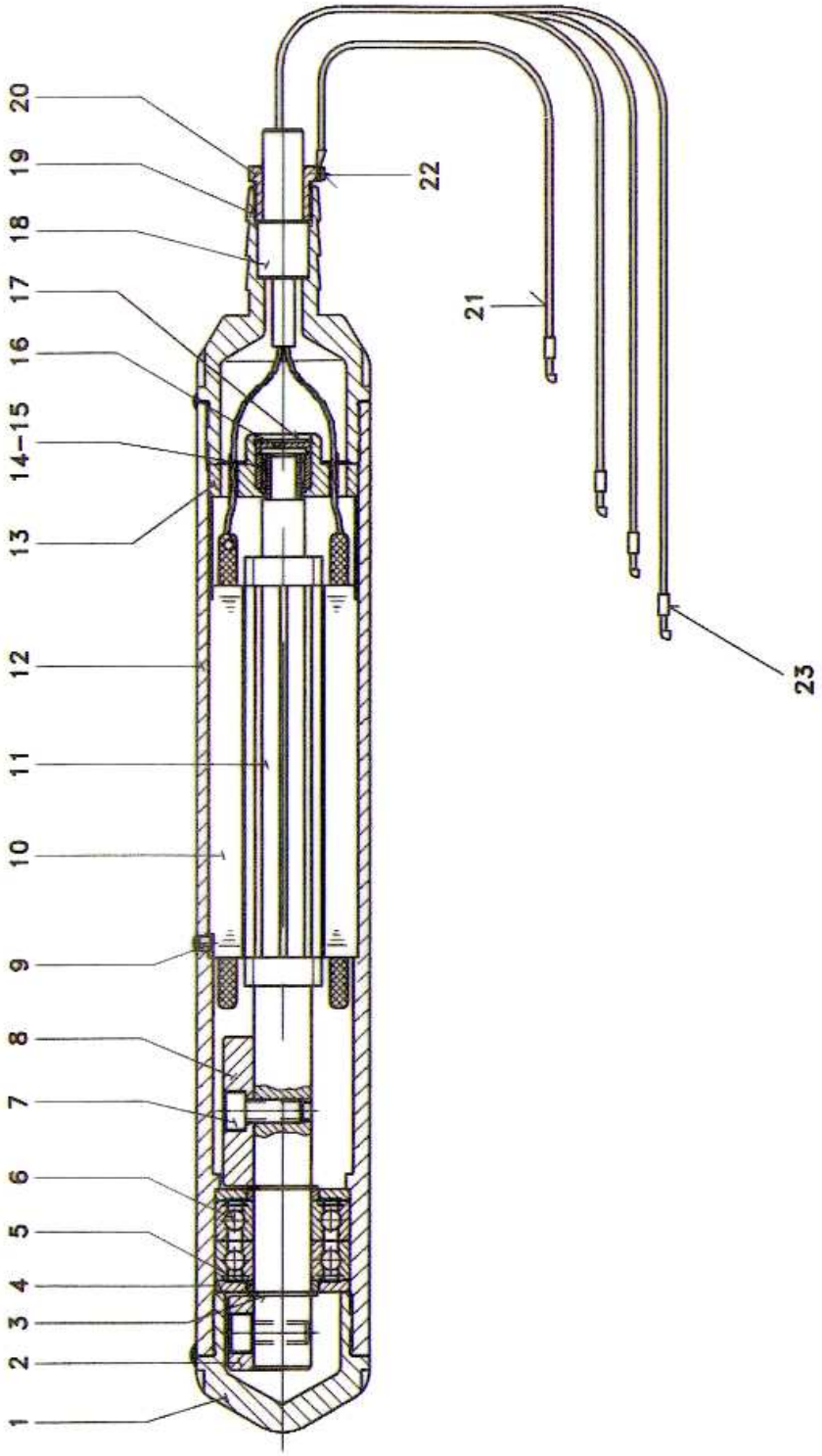
4.3 Aguja 50LT / Needle 50LT / Aiguille 50LT / Agulha 50LT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
173091R014	173091R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
130685R014	130685R014	2	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
4005000015	4005000015	3	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
120512R014	120512R014	4	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
150848R014	150848R014	5	1	Arandela	Washer	Rondelle	Arandella
4060630209	4060630209	6	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
120511R014	120511R014	7	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
3912108015	3912108015	8	2	Tornillo M-8x15	Screw M-8x15	Vis M-8x15	Parafuso M8x15
130686R014	130686R014	9	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
3913105005	3913105005	10	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
141162R033	141162R023	11	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
141203R013	141203R013	12	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
110380R013	110380R013	13	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
130684R013	130684R013	14	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
4012003012	4012003012	15	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
4060121200	4060121200	16	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
120492R014	120492R014	17	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
4006000019	4006000019	18	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel Retanção
173097R014	173097R014	19	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
173093R013	173093R013	20	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
173098R014	173098R014	21	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Estopas
141256R014	141256R014	22	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
3985204004	3985204004	23	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M4x4
4048000346	4048000346	24	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

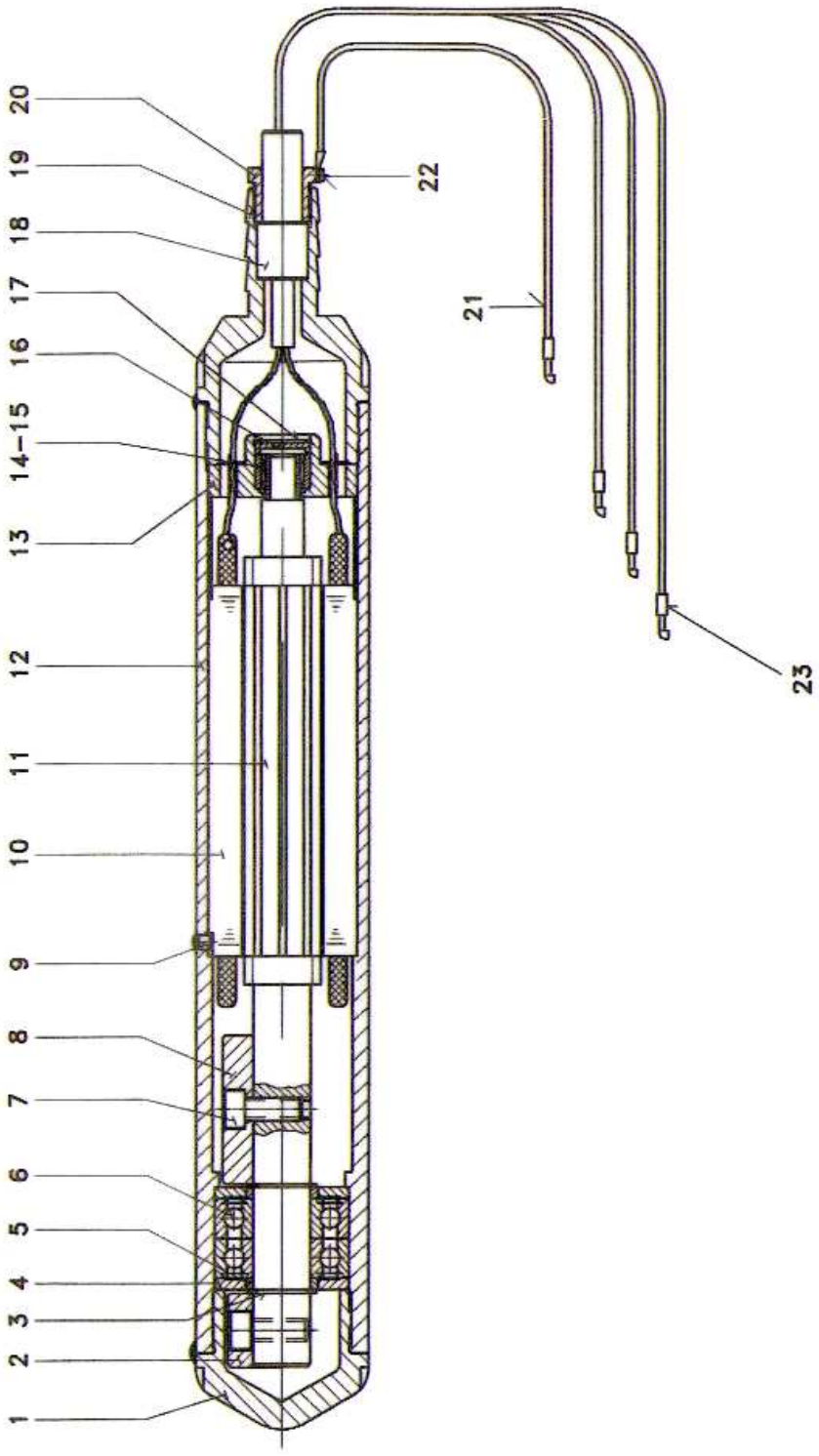
4.4 Aguja 60CT / Needle 60CT / Aiguille 60CT / Agulha 60CT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
173096R014	173096R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
130688R014	130688R014	2	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
4005000020	4005000020	3	2	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
120514R014	120514R014	4	2	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
150849R014	150849R014	5	2	Arandela	Washer	Rondelle	Arandella
4060620409	4060620409	6	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
3912108020	3912108020	7	2	Tornillo M-8x20	Screw M-8x20	Vis M-8x20	Parafusipo M-8x20
130692R014	130692R014	8	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
3913105005	3913105005	9	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
141180R033	141180R023	10	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
141204R013	141204R013	11	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
110381R013	110381R013	12	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
130687R013	130687R013	13	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
4012003012	4012003012	14	1	Anillo	Ring	Anneau	Snel
4060121200	4060121200	15	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
120492R014	120492R014	16	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
4006000019	4006000019	17	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel Retanção
173097R014	173097R014	18	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
173094R013	173094R013	19	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
173098R014	173098R014	20	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Esropas
141256R014	141256R014	21	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
3985204004	3985204004	22	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M-4x4
4048000346	4048000346	23	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

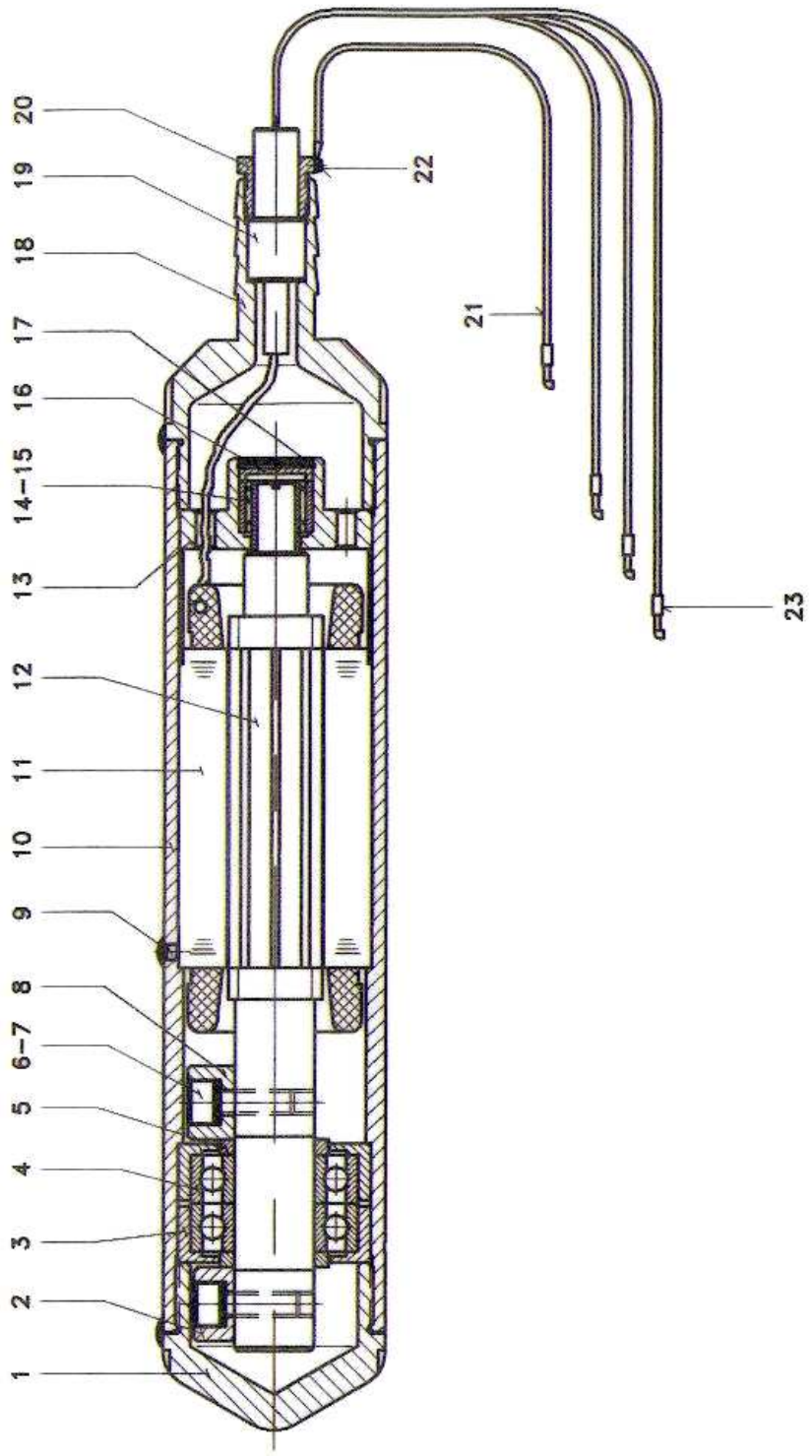
4.5 Aguja 60LT / Needle 60LT / Aiguille 60LT / Agulha 60LT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
	173096R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
	130688R014	2	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
	4005000020	3	2	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel
	120514R014	4	2	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
	150849R014	5	2	Arandela	Washer	Rondelle	Arandella
	4060620409	6	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
	3912108020	7	2	Tornillo M-8x20	Screw M-8x20	Vis M-8x20	Parafusipo M-8x20
	130689R014	8	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
	3913105005	9	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
	141172R023	10	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
	141170R013	11	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
	110374R013	12	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
	130687R013	13	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
	4012003012	14	1	Anillo	Ring	Anneau	Snel
	4060121200	15	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
	120492R014	16	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
	4006000019	17	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel Retanção
	173097R014	18	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
	173094R013	19	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
	173098R014	20	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Esropas
	141256R014	21	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
	3985204004	22	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M-4x4
	4048000346	23	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

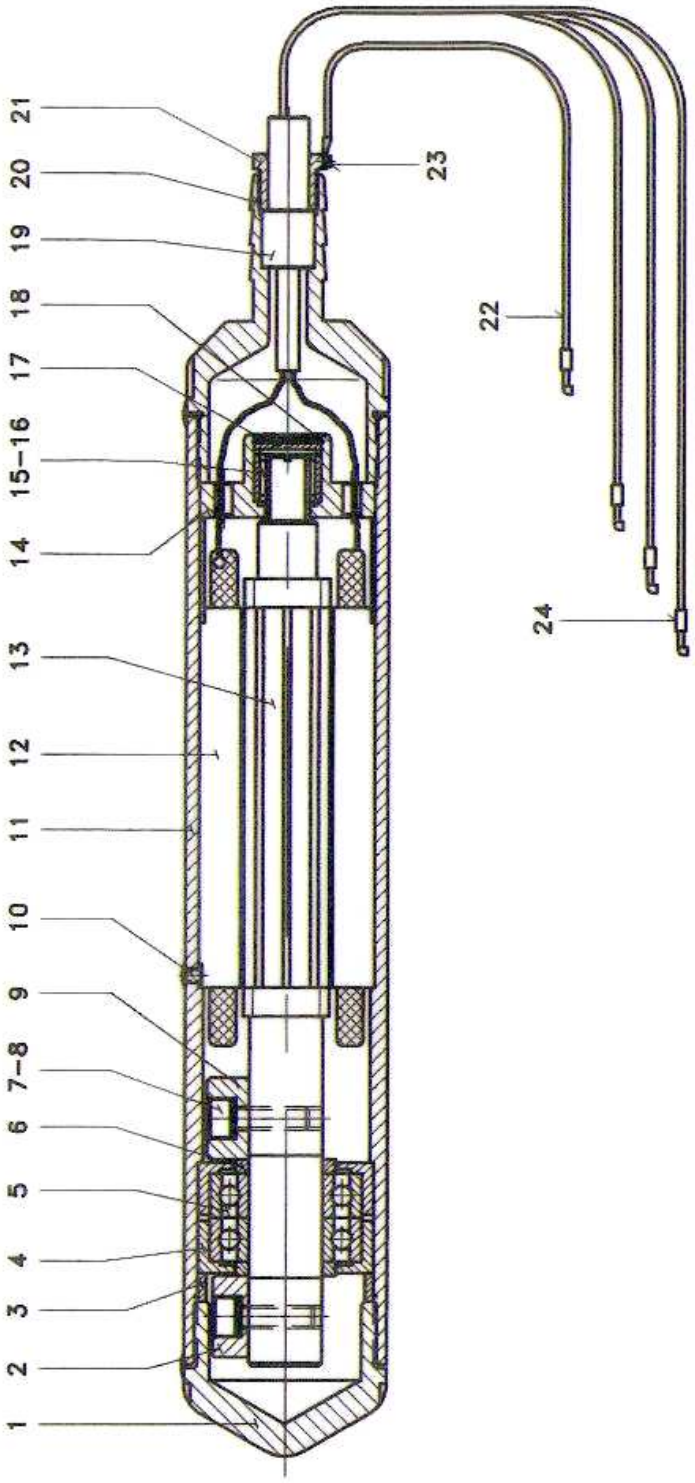
4.6 Aguja 70CT / Needle 70CT / Aiguille 70CT / Agulha 70CT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
173088R014	173088R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
130691R014	130691R014	2	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
130681R014	130681R014	3	2	Casquillo	Ring	Frette	Casquilho
4060620509	4060620509	4	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
150846R014	150846R014	5	2	Arandela	Washer	Rondelle	Arandella
4013000908	4013000908	6	2	Arandela ø8	Washer ø8	Rondelle ø8	Arandella ø8
3912108025	3912108025	7	2	Tornillo M-8x25	Screw M-8x25	Vis M-8x25	Parafuso M-8x25
130690R014	130690R014	8	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
3913105005	3913105005	9	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
110375R013	110375R013	10	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
141176R033	141176R023	11	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
141174R013	141174R013	12	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
130678R013	130678R013	13	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
4012001215	4012001215	14	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
4060151600	4060151600	15	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
120505R014	120505R014	16	1	Tapeta	Lid	Couvercle	TAmpa
4006000023	4006000023	17	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel Retanção
173092R013	173092R013	18	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
173097R014	173097R014	19	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
173098R014	173098R014	20	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Estopas
141256R014	141256R014	21	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
3985204004	3985204004	22	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M-4x4
4048000346	4048000346	23	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

4.7 Aguja 70LT / Needle 70LT / Aiguille 70LT / Agulha 70LT



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Lista de Reposições

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
	173088R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
	130680R014	2	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
	130682R014	3	1	Casquillo	Ring	Frette	Anel
	130681R014	4	2	Casquillo	Ring	Frette	Casquilho
	4060620509	5	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
	150846R014	6	2	Arandela	Washer	Rondelle	Arandella
	4013000908	7	2	Arandela ø8	Washer ø8	Rondelle ø8	Arandella ø8
	3912108025	8	2	Tornillo M-8x25	Screw M-8x25	Vis M-8x25	Parafuso M-8x25
	130679R014	9	1	Contrapeso	Eccentric Mass	Contrepoids	Contrapeso
	3913105005	10	1	Pitón M-5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
	110371R013	11	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcaça
	141156R023	12	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
	141159R013	13	1	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
	130678R013	14	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilho
	4012001215	15	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
	4060151600	16	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rolamento
	120505R014	17	1	Tapeta	Lid	Couvercle	Tampa
	4006000023	18	1	Anillo Retención	Retaining Ring	Anneau	Anel Retanção
	173097R014	19	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
	173092R013	20	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
	173098R014	21	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Estopas
	141256R014	22	1	Cable	Cable	Câble	Cabo
	3985204004	23	1	Tornillo M-4x4	Screw M-4x4	Vis M-4x4	Parafuso M-4x4
	4048000346	24	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

INDUSTRIAS TECHNOFLEX, S.A.

Ctra. d'Ullastrell s/n / Av. Castellbisbal s/n
Apartado de correos, 43
E-08191 RUBÍ (Barcelona)-SPAIN

Tel. (+34) 93 588 53 37
Fax (+34) 93 697 37 54
E-mail: technoflex@ficosa.com
Internet: http://www.technoflex.es

Cód.4046600010 – 02/12

INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA